


Animal production in a Crop-Livestock-Forest integration system ILPF as a strategy for mitigating climate change

 <https://doi.org/10.56238/alookdevelopv1-160>

Flavia Rodrigues Martinez

Master's student, UNESP

E-mail: flavia.martinez@unesp.br

Fabiano Martins de Almeida

Master's student, UNESP

Júlia Paschoareli Ferro Duarte

Master's student, UNESP

Kátia Lirian Rocha Souza

Master's student, UNESP

Caroline Gomes Azevedo

Master's student, UNESP

Cecílio Viegas Soares Filho

PhD Professor, UNESP

ABSTRACT

With the increase in demand for food, agricultural activity began to be characterized by standardized monoculture systems and began to be carried out in an intensified manner, however, due to the high demand for natural resources, it has been presenting itself with low environmental sustainability.

Keywords: Animal production, ILPF, Production systems.

1 INTRODUCTION

With the increase in demand for food, agricultural activity began to be characterized by standardized monoculture systems and began to be carried out in an intensified manner, however, due to the high demand for natural resources, it has been presenting itself with low environmental sustainability. New assumptions have been formed in agriculture, aiming at efficient production that brings food security with less negative impact on the environment through the use of technologies. The Crop-Livestock-Forest (ILPF) integration is technically efficient as it advocates soil and water management and conservation, integrated management of insect pests, diseases and weeds, land use capacity, carbon sequestration and adoption of good agricultural practices. The main strategies for mitigating the emission of greenhouse gases are to reduce the burning of fossil fuels, minimize deforestation and fires, carry out adequate soil management and increase carbon sequestration, the ILPF system is dynamic and requires more scientific research. are carried out, the diversity of regional conditions in Brazil brings the need for regional studies on the application of the ILPF, in addition to investment in the training of professionals in the area.

REFERENCES

- ALVARENGA, R. C.; PORFÍRIO-DA-SILVA, V.; GONTIJO NETO, M. M.; VIANA, M. C. M.; VILELA, L. Sistema Integração Lavoura-Pecuária-Floresta: condicionamento do solo e intensificação da produção de lavouras. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 31, n. 257, p. 1-9, 2010.
- ASSAD, E. D.; CORDEIRO, L. A. M.; MARCHÃO, R. L.; ALMEIDA, R. G. de; GUIMARÃES JÚNIOR, R.; BERNDT, A.; SALTON, J. C.; EVANGELISTA, B. A. Potencial de mitigação da emissão de gases de efeito estufa por meio da adoção da estratégia de integração lavoura-pecuária-floresta. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2015.
- BALBINO, L. C.; BARCELLOS, A. O.; STONE, L. F. (ed.). Marco referencial: integração lavoura-pecuária-floresta. Brasília: Embrapa, 2011a.
- BALBINO, L. C.; CORDEIRO, L. A. M.; SILVA, V. P. da; MORAES, A. de; MARTÍNEZ, G. B.; ALVARENGA, R. C.; KICHEL, A. N.; FONTANELI, R. S.; SANTOS, H. P. dos; FRANCHINI, J. C.; GALERANI, P. R. Evolução tecnológica e arranjos produtivos de sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta no Brasil. Planaltina: Embrapa Cerrados; Brasília: Embrapa Sede; Colombo: Embrapa Florestas; Curitiba: UFP; Belém: Embrapa Amazônia Oriental; Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo; Campo Grande: Embrapa Gado de Corte; Passo Fundo: Embrapa Trigo; Londrina: Embrapa Soja, 2011b.
- BALBINO, L. C.; CORDEIRO, L. A. M.; MARTÍNEZ, G. B. Contribuições do sistema de integração lavoura-pecuária-floresta (iLPF) para uma agricultura de baixa emissão de carbono. Planaltina: Embrapa Cerrados; Brasília: Embrapa Sede; Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2011c.
- BALBINO, L. C.; CORDEIRO, L. A. M.; OLIVEIRA, P. de; KLUTHCOUSKI, J.; GALERANI, P. R.; VILELA, L. Agricultura sustentável por meio da integração lavoura-pecuária-floresta (iLPF). Planaltina: Embrapa Cerrados; Goiânia: Embrapa Arroz e Feijão, 2012.
- BARIONI, L. G.; LIMA, M. A.; ZEN, S.; GUIMARÃES JÚNIOR, R.; FERREIRA, A. C. A baseline projection of methane emissions by the Brazilian beef sector: preliminar results. In: GREENHOUSE GASES AND ANIMAL AGRICULTURE CONFERENCE, 2007, Christchurch, New Zealand, 2007.
- CARVALHO, J. L. N.; AVANZI, J. C.; CERRI, C. E. P.; CERRI, C. C. Adequação dos sistemas de produção rumo à sustentabilidade ambiental. In: FALEIRO, F. G.; FARIAS NETO, A. L. de (Ed.). Savanas: desafios e estratégias para o equilíbrio entre sociedade, agronegócio e recursos naturais. Planaltina: Embrapa Cerrados; Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.
- CONWAY, G. R. The properties of agrosystems. Agricultural systems, Essex, v. 24, n. 2, p. 95-117, 1987.
- DIAS-FILHO, M. B. Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação. 3 ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2007.
- FEIGL, B. O.; BERNOUX, M.; CERRI, C. C.; PICCOLO, M. C. (2001). O efeito da sucessão floresta/pastagem sobre o estoque de carbono e o fluxo de gases em solos da Amazônia. In: LIMA, M. A.; RODRIGUES, O. M.; MIGUEZ, J. D.G. (Ed.) Mudanças climáticas globais e a agropecuária brasileira. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente.

IBGE. Censo Agro. Brasil, 2017. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/index.html>. Acesso em: 23 de Setembro de 2022.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). Plano setorial de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas para a consolidação de uma economia de baixa emissão de carbono na agricultura: plano ABC (Agricultura de Baixa Emissão de Carbono) / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Ministério do Desenvolvimento Agrário, coordenação da Casa Civil da Presidência da República. Brasília/DF. 1 ed., 2012.

MORAES, A. de; PELISSARI, A.; CARVALHO, P. C. de F.; ANGHINONI, I.; LUSTOSA, S. B. C.; BALBINOT JUNIOR, A. A.; LANG, C. R.; ASSMANN, T. S.; ASSMANN, A.; PIVA, J. T.; SCHUSTER, M. Z.; KUNRATH, T. R.; MARTINS, A. P. Avanços técnico-científicos em SIPA no subtropical brasileiro. I Congresso Brasileiro de Sistemas Integrados de Produção Agropecuária e IV Encontro de Integração Lavoura-Pecuária no Sul do Brasil / Jorge Jamhour, Tangriani Simioni Assmann (orgs.). – Pato Branco: UTFPR Câmpus Pato Branco, 2017.

NAIR, P. K. R.; TONUCCI, R. G.; GARCIA, R.; NAIR, V. D. Silvopasture and carbono sequestration with special reference to the Brazilian savana (Cerrado). In: agroforestry systems: opportunities and challenges. London: New York: Springer, 2011.

POLIDORO, J. C.; FREITAS, P. L. de; HERNANI, L. C.; ANJOS, L. H. C. dos; RODRIGUES, R. de A. R.; CESÁRIO, F. V.; ANDRADE, A. G. de; RIBEIRO, J. L. The impact of plans, policies, practices and technologies based on the principles of conservation agriculture in the control of soil erosion in Brazil. Brasil, 2020.

RADOMSKI, M. I.; RIBASKI, J. Sistemas silvipastoris: aspectos da pesquisa com eucalipto e grevêlea nas Regiões Sul e Sudeste do Brasil. Colombo: Embrapa Florestas, 2009.

Rede ILPF. Disponível em: <<https://redeilpf.org.br/ilpf-em-numeros/>>. Acesso em: 23 de Setembro de 2022.

SOUZA, D. C. de. Sistema de integração lavoura-pecuária-floresta e a neutralização dos gases de efeito estufa. PUC Goiás. Goiânia, 2021.

SOUZA, M. T. de; SILVA, M. D. da; CARVALHO, R. de. Integrative review: what is it? How to do it?. Einstein (São Paulo) 8 (1), 2010. <<https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>>.

VILELA, L.; BARCELLOS, A. de O.; SOUSA, D. M. G. de. Benefícios da integração entre lavoura e pecuária. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2001.